□34□ □□□□

1□□□□ x □□□ $x^3+x-1=0$ □□□□□□□□□□□□□□□‘□□□’.□□□□□□□□□□□□□□□‘□□□□□’.□□□ $f(x)=x^3+x-1$ □□□□

□□□□ $x_0=1$ □□□□□□□□□□□‘□□□□□’□□□□

□ $(x_0, f(x_0))$ □□□□□□□□□ x □□□ $(x_1,0)$ □

□ $(x_1, f(x_1))$ □□□□□□□□□ x □□□ $(x_2,0)$ □

□ $(x_2, f(x_2))$ □□□□□□□□□ x □□□ $(x_3,0)$ □

□□□□□□ $\{x_n\}$ □□□□□□□□□ $x^3+x-1=0$ □□□□□□□□□□□□□□□□□□.□□□□□□□□

□1□□ x_1 □□□

□2□□ $x_{n+1}=g(x_n)$ □□ $g(x_n)$ □□□□□ x_n □□ x_{n+1} □□

□3□□□□□□□□□□□□□□□□□‘□□□□□’□‘□□□’□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.□□□□□□□ x □□□ $x^3+x-1=0$ □□

$x=0.6823278\cdots$ □

2□□□□□ $f(x)=x-\ln(ax+1)(a\neq 0)$.

□1□□ $f(x)\geq 0$ □□ a □□□

□2□□□□□□□ n □□□□ n □□□□□□□□□□□□□□□ $P(n)$ □ $n\leq 365$ □□□□□□365□.

□i□□ $P(n)$ □□□□□

□ii□□□ $F(60)$ □□□□□□□□ 0.01□.

□□□□□ $e^{-\frac{354}{73}}\approx 0.00783$ □ $e^{-\frac{243}{73}}\approx 0.03487$ □ $e^{-\frac{156}{73}}\approx 0.11801$.

3□□□□□ $f(x)=e^{x}-e^{-x}-2x$.

□1□□□ $f(x)$ □□□□□

□2□□ $g(x)=f(2x)-4bf(x)$ □□ $x>0$ □□ $g(x)>0$,□ b □□□□□

□3□□□ $1.4142<\sqrt{2}<1.4143$ □□□ ln2 □□□□□□□□ 0.001□

4□□□□□ $f(x)=\dfrac{x^2-1}{x}-k\ln x(x\geq 1)$ □

□1□□ $f(x)\geq 0$ □□□□□ k □□□□□□

□2□□□ $\sqrt{5}=2.236$ □□□□ $\ln\frac{5}{4}$ □□□□□□□□ 0.01□

5□□□□□ $f(x)=\ln x+x^2$.

□1□□□□ $g(x)=f(x)-ax$ □ $[1,+\infty)$ □□□□□□□□□ a □□□□□□

□2□□□□ $h(x)=f(x)-(1+b)x^2+bx$ □ $[1,2]$ □□□□□□□□□□□□ b □□□□□□

□3□□□ $\ln 2=0,6931$ □□□□ $\ln 5$ □□□□□□□□□□□□ 0.001□

6□□ n □□□□□ r □□□□□□

□1□□□□ f□x□=□1+x□$^{r+1}$□□r+1□x□1□x□□1□□□□□□

□2□□□□ $\frac{n^{r+1}-(n-1)^{r+1}}{r+1}<n^r<\frac{(n+1)^{r+1}-n^{r+1}}{r+1}$ □

□3□□ x∈R□□[x]□□□□ x □□□□□□□□□ $[2]=2$，$[\pi]=4$，$[-\frac{3}{2}]=-1$ □□

$S=\sqrt[3]{81}+\sqrt[3]{82}+\sqrt[3]{83}+\cdots+\sqrt[3]{125}$，求[S] □□□

□□□□□□ $80^{\frac{4}{3}}\approx 344.7$，$81^{\frac{4}{3}}\approx 350.5$，$124^{\frac{4}{3}}\approx 618.3$，$126^{\frac{4}{3}}\approx 631.7$) □

7□□□□□ $f(x)=ln(1+x)-\frac{ax}{x+1}(a>0)$ □

□1□□ $x=1$ □□□ $f(x)$ □□□□□□□□□ a □□□

□2□□ $f(x)..0$ □ $[0$ □ $+\infty)$ □□□□□□ a □□□□□□

□3□□□□ $(\frac{2019}{2020})^{2020} < \frac{1}{e}$（$e$ □□□□□□□□□□

8□□□□□ $f(x)=ln(1+x)-\frac{x}{1+ax}$ □□□ $a\in(0$ □ $1]$ □

□1□□□□□ $f(x)$ □□□ $[0$ □ $1]$ □□□□□□

□2□□□□ $(\frac{2021}{2020})^{2020.4} < e < (\frac{2021}{2020})^{2020.5}$ □

9□□□□□ $f(x)=ln(1+x)-\frac{ax}{x+1}(a>0)$ □

□1□□□□□ $x=1$ □□□□□ x □□□□□ a □□□

□2□□ $f(x)\geqslant 0$ □ $[0$ □ $+\infty)$ □□□□□□ a □□□□□□

□3□□□□ $(\frac{2016}{2017})^{2017} < \frac{1}{e}$（$e$ □□□□□□□□□□

10□□□□□ $f(x)=ln(1+x)-\frac{ax}{x+1}(a>0)$ □□□ $:[ln(1+x)]'=\frac{1}{1+x})$

□1□□ $x=1$ □□□ $f(x)$ □□□□□□□□ a □□□

□2□□ $f(x)\geq 0$ □ $[0$ □ $+\infty)$ □□□□□□ a □□□□□□

□3□□□□ $(\frac{2014}{2015})^{2015} < \frac{1}{e}$ □

11□□□□ $f(x)=(1-ax)ln(1+x)-x$ □□□ a □□□□

□1□□ $a\leq -\frac{1}{2}$ □□□ $f(x)$ □□□ $[0$ □ $1]$ □□□□□□

□2□□□□ $(\frac{2021}{2020})^{2020\frac{1}{2}} > e$ □

12□□□□□ $f(x)=ln(1+x)-\frac{ax}{x+1}(a>0)$ □

□1□□ $x=1$ □□□ $f(x)$ □□□□□□□□ a □□□

□2□□ $f(x)\geq 0$ □ $[0$ □ $+\infty)$ □□□□□□ a □□□□□□

□3□□□□ $(\frac{2017}{2016})^{2017} > e($ e □□□□□□□□□□